

Antrag zur Ausschreibung Fellowships für Lehrinnovationen und Unterstützungsangebote in der digitalen Hochschullehre (bwDigiFellows II)

Gemeinsames Programm des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und des Stifterverbandes (April 2024)

Stay cool! Entwicklung interdisziplinärer digitaler Lehr-/Lernmodule zu Hitze und Gesundheit

Fellow: Dr. Kathrin Foshag, TdLab Geographie, Geographisches Institut, Universität Heidelberg (kathrin.foshag@uni-heidelberg.de)

Tandempartnerin: Dr. med. univ., M.Sc. Kathrin Elisabeth Zangerl, Heidelberger Institut für Global Health, Universitätsklinikum Heidelberg, Medizinische Fakultät, Universität Heidelberg (kathrin.zangerl@uni-heidelberg.de)

Der Klimawandel stellt eine der größten Herausforderungen unserer Zeit dar, die mit weitreichenden Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerung einhergeht. Insbesondere extreme Hitzeereignisse gefährden die öffentliche Gesundheit und erfordern dringend Anpassungsstrategien.

In diesem interdisziplinären Lehr-Lernprojekt entwickeln die beiden Fellow-Partnerinnen gemeinsam mit Studierenden der Geographie und der Medizin innovative Konzepte, um sowohl künftige Entscheidungsträger:innen (Geograph:innen arbeiten in einer Vielzahl relevanter Institutionen wie öffentliche Verwaltung, Planungsbüros oder Bildungseinrichtungen), Mediziner:innen (in der klinischen Arbeit und in der Forschung) sowie die Bevölkerung für die Risiken extremer Hitze zu sensibilisieren. Im Rahmen des Projekts werden Themen wie Hitzeanpassung, Hitzeschutz, Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung adressiert. Die Lehrenden und Studierenden beider Fachrichtungen erarbeiten digitale und analoge praxisnahe Konzepte und Lösungsansätze, die sowohl räumliche als auch medizinische Perspektiven berücksichtigen. Sie konzipieren unter anderem Lehrmodule zu Themen wie Hitzewarnsysteme oder Verhaltensempfehlungen, die in der Ausbildung dieser Berufsgruppen sowie später in der praktischen Arbeit eingesetzt werden können. Ziel des Projekts ist es, den interdisziplinären Wissensaustausch zu fördern, die Studierenden auf die Anforderungen einer sich wandelnden Umwelt und Gesellschaft vorzubereiten und dabei zu unterstützen, die Gesundheit und Lebensqualität sicherzustellen.

Die im Rahmen des Projekts erarbeiteten Online-Elemente und -Materialien werden über die universitären Lernplattformen (z. B. Moodle) und digitalen Repositorien der Hochschulen in Baden-Württemberg (ZOERR) öffentlich zugänglich gemacht. Dadurch kann ein breites Publikum erreicht und eine übergreifende Nutzung

gewährleistet werden. Die Förderung des Projekts stellt eine wesentliche Grundlage für die Realisierung des Vorhabens dar.

Beschreibung und Begründung anhand der in der Ausschreibung formulierten Leitfragen.

Warum bewerben Sie sich um ein Tandem-Fellowship? (persönliche Motivation)

Kathrin Foshag: Die Herausforderungen des Klimawandels, insbesondere die zunehmende Hitzebelastung, sind eine dringende Aufgabe, der sich die universitäre Ausbildung stellen muss. Angetrieben von der Motivation, einen Beitrag zum Schutz der Bevölkerung zu leisten und zukünftige Expert:innen auf Aufgaben in diesem Themenfeld vorzubereiten, entwickeln wir in diesem interdisziplinären Lehr-Lernprojekt gemeinsam mit Studierenden der Geographie und Medizin innovative Konzepte zur Hitzeanpassung und zum Hitzeschutz.

Das Interesse der Studierenden und die Anschlussfähigkeit der Forschungsthemen laufender und abgeschlossener Projekte motivieren dazu, sich intensiver mit der Übertragbarkeit des Themenfeldes in die universitäre Lehre auseinanderzusetzen. Im Projekt HEAL (Hitzeanpassung für vulnerable Bevölkerungsgruppen)¹ haben wir erste Pilotkonzepte wie eine App-gestützte Hitzewerkstatt² erprobt und eine hitzevermeidende Routing-App³ entwickelt, für die nun Module zur Integration in die Lehre entwickelt werden können – eine Brücke, die in unseren Aktivitäten bisher fehlt. Die geographische Forschung bietet hier eine wertvolle Perspektive, indem sie räumliche Zusammenhänge, Umweltfaktoren und menschliche Interaktionen berücksichtigt. Durch die Überbrückung der Lücke zwischen Wissenschaft und Praxis können Studierende, unterstützt durch uns Fellows, praxisnahe Lösungen zum Schutz der Bevölkerung erarbeiten. Angetrieben von der Motivation, einen Beitrag zu einer lebenswerten und klimaresilienten Zukunft zu leisten, sollen Inhalte und Formate entwickelt werden, die zu einem umfassenden Problemverständnis beitragen und über die Grenzen der Hochschule hinaus ausstrahlen.

Kathrin Zangerl: Besonders gefährdete Personengruppen, darunter vor allem ältere Menschen, Menschen mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie schwangere Frauen und Kinder, sind besonders stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Medizinstudierende fungieren in ihrem persönlichen Umfeld und später im Berufsleben oft als Multiplikatoren. Sowohl in der klinischen Praxis als auch in der Forschung, nehmen sie eine wichtige Position ein, um die Bevölkerung zu

¹ <https://www.geog.uni-heidelberg.de/gis/heal.html>

² Foshag, K., Fürle, J., Ludwig, C., Fallmann, J., Lautenbach, S., Rupp, S., Burst, P., Betsch, M., Zipf, A., & Aeschbach, N. (2024). How to assess the needs of vulnerable population groups towards heat-sensitive routing? An evidence-based and practical approach to reducing urban heat stress. ERDKUNDE, 78(1), 1–33. <https://doi.org/10.3112/erdkunde>.

³ <https://heal.openrouteservice.org/>

schützen. In einem kürzlich abgehaltenen Workshop in Zusammenarbeit mit der kommunalen Gesundheitskonferenz Rhein-Neckar konnten wir die Herausforderungen und Bedürfnisse in verschiedenen Lebensbereichen von Kindern und jungen Erwachsenen diskutieren. Die Integration von Lehrinhalten zu extremen Hitzeereignissen sowie Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im Bildungs- und medizinischen Sektor standen dabei im Mittelpunkt der Diskussionen⁴. In einer internationalen Studie (PI Zangerl) haben wir 160 nationale Anpassungsstrategien an den Klimawandel untersucht und analysiert, inwiefern Maßnahmen für gefährdete Gruppen wie Kinder inkludiert wurden. Die Studie wird demnächst im wissenschaftlichen Journal "*The Lancet Child and Adolescent Health*"⁵ veröffentlicht und betont nicht nur die vernachlässigte gesundheitliche Relevanz von Anpassungsmaßnahmen in den meisten Ländern (einschließlich Deutschland), sondern auch die Bedeutung der Integration von Bildung und Lehre sowohl für die Bevölkerung als auch für das medizinische und pädagogische Personal. Zielgruppengerechte Entwicklung von Public Health Interventionen, zu denen auch Bildung und Aufklärung gehören, ist von besonderer Bedeutung für den Erfolg und die Akzeptanz von neu implementierten Maßnahmen.

In unserer aktuellen Studie „CoolKidsBW“ (PI Zangerl)⁶, die im Rahmen des Kompetenznetzwerks Präventivmedizin Baden-Württemberg gefördert wird, untersuchen wir, inwieweit bereits sehr junge Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren ein Verständnis für Natur, Klimawandel und Gesundheit haben, mit dem Ziel, kindzentrierte Ansätze zur Anpassung an extreme Hitze zu entwickeln. Diese Arbeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltamt Heidelberg, welches die Ergebnisse in den aktuellen Hitzeaktionsplan integrieren wird. Für das vorgeschlagene Projekt ist daher sowohl methodisch als auch inhaltlich der partizipative Ansatz eines gemeinsam mit Studierenden entwickelten Lehrmoduls entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung, ebenso wie der transdisziplinäre Ansatz zwischen den Berufsgruppen der Geograph:innen und Mediziner:innen, um den Multiplikatoreffekt zur Verbesserung der Gesundheit unter extremen Hitzebedingungen zu erreichen.

Was veranlasst Sie zu dem geplanten Entwicklungsvorhaben? Welches aktuelle Problem soll bearbeitet werden? Inwieweit handelt es sich dabei um ein zentrales Problem in der Lehre bzw. bei der Unterstützung der digitalen Lehre?

In zahlreichen Forschungsprojekten arbeiten wir bereits inter- und transdisziplinär, kooperieren mit der Heidelberger Stadtverwaltung, Schulen oder Kindertagesstätten und

⁴ Zangerl (under review), K. E. et al. The role of local action amidst national inertia: Findings from a World Café on climate change and child health in Germany (2024).

⁵ Zangerl (in press), K. E. et al. Child health prioritization across 160 countries: a document analysis of national adaptation policies on climate change. *The Lancet Child and Adolescent Health* (2024).

⁶ <https://www.knpm-bw.de/arbeitsgruppe-hitze-und-klima/#toggle-id-2-closed>

beziehen vulnerable Bevölkerungsgruppen aktiv ein. Die Integration dieser Aktivitäten in die Lehre und damit in die Ausbildung von Geograph:innen und Mediziner:innen erfolgt bisher jedoch kaum. Gleichzeitig zeigt sich in der Zusammenarbeit mit Studierenden, z.B. im Rahmen der Betreuung von Abschlussarbeiten, eine Steigerung der Motivation und Selbstwirksamkeitserwartung, wenn Themen direkt mit Forschungsprojekten verknüpft sind und einen wichtigen Beitrag zu diesen leisten. Dieser Ansatz soll durch die direkte Einbindung in die Curricula beider Fachbereiche gezielt ausgebaut werden, um den Studierenden wertvolle Einblicke in interdisziplinäre und transformative Lehre und Forschung zu ermöglichen. Die Integration digitaler Elemente ist in diesem Kontext von großer Bedeutung. Digitale Werkzeuge und Lernplattformen erleichtern den disziplinübergreifenden Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden. Dies unterstützt ein ganzheitliches Verständnis der komplexen Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Gesundheit. Darüber hinaus bieten digitale Lehr- und Lernumgebungen Lehrenden und Lernenden die Möglichkeit, neue interaktive Formate zu entwickeln und zu erproben, die den spezifischen Herausforderungen des Themenfeldes gerecht werden.

Digitale Ressourcen können zudem einem breiten Publikum zugänglich gemacht und über institutionelle Grenzen hinweg genutzt werden. Da junge Menschen in der Regel sehr vertraut mit digitalen Medien sind, kann der Einsatz dieser Formate in der Lehre zusätzlich motivierend wirken. Insgesamt ermöglicht die Digitalisierung eine interdisziplinäre, innovative und praxisnahe Gestaltung der universitären Lehre und Forschung in diesem Themenfeld, die entscheidend ist, um Studierende optimal auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

Welche Ziele verfolgen Sie mit dem geplanten Entwicklungsvorhaben? Auf welche übergeordneten Ziele (zum Beispiel der Digitalisierungsstrategie der eigenen Hochschule oder hochschulübergreifende Ziele) zählt ihr Vorhaben ein? Was ist daran innovativ?

Durch den Einsatz interaktiver Tools und die Einbindung der Studierenden werden Schlüsselkompetenzen wie Kreativität, Problemlösungsfähigkeiten und Kommunikation gefördert – Fähigkeiten, die für die Bewältigung komplexer Herausforderungen unerlässlich sind und im Einklang mit Konzepten wie *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE)⁷ und Ziel 4 „*Hochwertige Bildung*“ der *UN Sustainable Development Goals* (SDGs)⁸ stehen.

⁷ <https://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/was-ist-bne/was-ist-bne.html>

⁸ <https://unric.org/de/17ziele/>

Die Universität Heidelberg positioniert sich klar zum Thema Nachhaltigkeit und verankert diesen Schwerpunkt strategisch in Forschung, Lehre und Betrieb⁹. Mit dem *Heidelberg Center for the Environment* (HCE)¹⁰ bündelt die Universität ihre umweltwissenschaftlichen Aktivitäten fächerübergreifend in einem Zentrum und hat im November 2023 den *Sustainability Think Tank* (STT)¹¹ ins Leben gerufen. Im Rahmen dieser strategischen Ausrichtung kommt interdisziplinären, praxisnahen und zukunftsorientierten Lehr-Lernkonzepten eine besondere Bedeutung zu, deren Entwicklung gezielt unterstützt und vorangetrieben wird. In der „AG Lehre“ des STT wird aktuell ein Konzept zu „*Transformative Skills*“ ausgearbeitet; dieses wird eine wichtige Rolle dabei spielen, innovative Formate an der Schnittstelle MINT–Gesundheit dauerhaft in der Hochschulbildung zu verankern.

Die digitale Ausrichtung und Innovation unseres Vorhabens bezieht sich auf zwei Aspekte: Zum einen wird die Lehrveranstaltung mit digitalen Tools, interaktiven Formaten und innovativen Elementen angereichert, zum anderen entwickeln die Studierenden eigenständig digitale Einheiten, die wiederum in der Lehre und darüber hinaus nachhaltig eingesetzt werden können. Auch digitale, partizipative Informationskampagnen zur Sensibilisierung für Hitzestress und Prävention in der Praxis oder in der Gesellschaft erfüllen diese Vorgaben.

Die für das Projekt definierten Lernziele beziehen sich auf die kognitive, affektive und psychomotorische Dimension sowie auf digitale und BNE-Kompetenzen. Nach Durchlaufen der Lehrveranstaltung können die Teilnehmer:innen...

- ... die Zusammenhänge zwischen Klimawandel, extremer Hitze und deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit erklären und kritisch reflektieren.
- ... Verständnis für die Dringlichkeit des Themas und die Notwendigkeit interdisziplinärer Lösungsansätze zeigen und daraus die Motivation, sich aktiv mit Präventions- und Anpassungsstrategien auseinanderzusetzen, entwickeln.
- ... innovative, interdisziplinäre Lösungsansätze zur Verbesserung der Hitzeresilienz entwickeln und präsentieren.
- ... digitale Tools und Plattformen zur Visualisierung, Analyse und Kommunikation von Klimawandel- und Gesundheitsdaten nutzen.
- ... digitale Lernressourcen und -umgebungen zur Vermittlung von Wissen und Kompetenzen im Bereich Klimawandel und Gesundheit einsetzen und Formate für den überfachlichen Einsatz gestalten.

⁹ <https://www.uni-heidelberg.de/de/universitaet/das-profil-der-universitaet-heidelberg/nachhaltigkeit>

¹⁰ <https://www.hce.uni-heidelberg.de/de>

¹¹ <https://www.uni-heidelberg.de/de/newsroom/sustainability-think-tank>

Für die Lehr-Fellowships: In welche Studiengänge und -abschnitte soll die geplante Lehrinnovation implementiert werden?

In den Studiengängen der Geographie der Universität Heidelberg eignen sich vor allem die forschungsorientierten Module für die Integration des Vorhabens. Das Modul "*Kleine Forschergruppe*"¹² ist ein Bestandteil des Masterstudiengangs Geographie¹³ an der Universität Heidelberg. In diesem Modul haben die Studierenden die Möglichkeit, eigenständige Forschungsfragen zu ausgewählten Problemstellungen der Geographie zu bearbeiten und Abschlussarbeiten in diesem Kontext anzufertigen.

An der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg wird das Angebot im Wahlbereich „*Global Public Child Health*“ mit Schwerpunkt Klimawandelfolgen und -anpassung für Studierende der Medizin integriert.

Darüber hinaus ist die Öffnung für die *Zusatz- und Querschnittsqualifikation (ZQQ) Nachhaltigkeit*¹⁴ (ZQQN) an der *Heidelberg School of Education*¹⁵ (HSE) denkbar. Die ZQQN zielt darauf ab, angehende Lehrkräfte für die Bedeutung von Nachhaltigkeit zu sensibilisieren und ihnen Kompetenzen zur Integration von BNE in die Unterrichtspraxis zu vermitteln und steht sowohl Lehramtsstudierenden der Universität und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg als auch Lehrkräften aller Fächer offen.

Welche Reichweite hat Ihr Vorhaben nach erfolgreicher Umsetzung?

Die Pilotierung des Projekts erfolgt im Rahmen einer interdisziplinären Lehrveranstaltung im Sommersemester 2025 in den Fächern Geographie und Medizin. Eine Kohorte von Studierenden wird die Veranstaltung durchlaufen und im Rahmen dieser eigenständig im Peer-to-Peer-Verfahren und mit Unterstützung der Fellows digitale und analoge Materialien zum Themenfeld erarbeiten. Durch hochschulweite Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sollen die Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit präsentiert werden. Durch die Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung (z.B. durch die enge Kooperation mit der kommunalen Gesundheitskonferenz Rhein-Neckar & Heidelberg, des Gesundheitsamts Heidelbergs, sowie des Jugend-, Schul- und Umweltamts der Stadt Heidelberg) und im Zuge der kommunalen Aktivitäten des Heidelberger Hitzeaktionsplans¹⁶ können die Elemente synergetisch genutzt werden.

Wie lassen sich nach Erprobung des Entwicklungsvorhabens Erfolg und eventuelle Risiken beurteilen? Wie wird das Vorhaben evaluiert?

¹² https://www.geog.uni-heidelberg.de/md/chemgeo/geog/studium/imstudium/modulhandbuch_master_geographie_2019_11_13.pdf

¹³ <https://www.uni-heidelberg.de/de/studium/alle-studienfaecher/geographie/geographie-master>

¹⁴ <https://www.hse-heidelberg.de/studium/zusatzqualifikationen/nachhaltigkeit>

¹⁵ <https://www.hse-heidelberg.de/studium/zusatzqualifikationen/nachhaltigkeit>

¹⁶ https://www.heidelberg.de/hd_Lde/HD/Leben/Stadtklima%20Heidelberg.html

Während der Entwicklungsphase liefert eine formative Evaluation wichtige Erkenntnisse. Regelmäßige Rückmeldungen und Feedbackschleifen mit den Teilnehmenden geben Aufschluss über Verständnis- und Umsetzungsschwierigkeiten sowie die Anschlussfähigkeit. Dabei profitieren wir von vielfältigen Erfahrungen aus inter- und transdisziplinären Forschungskontexten.

Nach Abschluss der Pilotveranstaltung kann eine summative Evaluation Aufschluss über den tatsächlichen Lernzuwachs der Studierenden geben. Leistungsmessungen, Kompetenztests sowie schriftliche Evaluationen und Gruppendiskussionen geben Einblicke in Zufriedenheit, Motivation und Praxisrelevanz. Darüber hinaus sind Langzeitbeobachtungen und Wirkungsanalysen denkbar. Die Verfolgung des weiteren Studien- und Berufsweges der Teilnehmenden sowie die Analyse der Umsetzung des Gelernten in der Praxis erlauben Rückschlüsse auf Erfolg und Risiken des Formates geben, um es kontinuierlich an die Bedürfnisse der Studierenden anzupassen.

Erläutern Sie, mit welchen Aktivitäten das Entwicklungsvorhaben in der eigenen Lehre/im eigenen Studiengang, im Fachbereich oder in der gesamten Hochschule langfristig verstetigt werden könnte.

Nach erfolgreicher Durchführung, kritischer Reflexion und Evaluation sowie ggf. Nachbesserung ist das Konzept aufgrund der zu entwickelnden digitalen Bausteine wiederholbar, beliebig erweiterbar, an unterschiedliche Zielgruppen anpassbar und durch die Bereitstellung auf einem Online-Repository dauerhaft über die Grenzen der Universität Heidelberg hinaus verfügbar. Die Nachhaltigkeit der Elemente verstehen wir als Exzellenzmerkmal, um die Multiplikatorenrolle in Forschung und Lehre zu globalen Herausforderungen weiter auszubauen. Lehrende, Studierende, Praktiker:innen, Kliniker:innen und die Bevölkerung profitieren von der breiten Verankerung innovativer und digitaler Lernmaterialien zum Hitze- und Gesundheitsschutz. Im Rahmen der *Marsiliusstudien*¹⁷, ein interdisziplinäres Forschungsprogramm, das am *Marsilius-Kolleg* der Universität Heidelberg angesiedelt ist, kann das Angebot einem breiteren Publikum zugänglich gemacht werden. Im Rahmen dieser *Marsiliusstudien* werden regelmäßig "*Brückenseminare*" und Kolloquien¹⁸ durchgeführt, um fächerübergreifende Themen zu diskutieren. In den Fächern Geographie und Medizin sowie über die interdisziplinären Angebote des STT und der HSE wird das Konzept verstetigt werden.

Auf welche Lehrkontexte – auch in anderen Disziplinen oder an anderen Hochschulen – kann die geplante Innovation übertragen werden?

¹⁷ <https://www.marsilius-kolleg.uni-heidelberg.de/de/studium/marsilius-studien>

¹⁸ <https://www.marsilius-kolleg.uni-heidelberg.de/de/studium/brueckenseminare-und-kolloquium>

Interdisziplinäre und transdisziplinäre Settings gewinnen im Kontext der Bewältigung komplexer Herausforderungen wie der Klimakrise zunehmend an Bedeutung; entsprechende innovative, digitale Lehr-Lernmaterialien lassen sich daher in verschiedenen Lehrkontexte über die Grenzen einzelner Disziplinen und Hochschulen hinweg einsetzen. Anschlussfähigkeit ist in folgende Disziplinen gegeben: Ingenieurwesen und Stadtplanung (z.B. klimaresilienter Infrastrukturausbau), Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (z.B. soziale Ungleichheiten und Vulnerabilitäten gegenüber Klimarisiken) oder Politik und Verwaltung (z.B. Internationale Kooperation und Verhandlungen zum Klimaschutz). Darüber hinaus ließen sich die digitalen Lehr-Lernmaterialien in der Lehramtsausbildung und an Schulen einsetzen, um künftige Lehrkräfte und Schüler:innen zu sensibilisieren. Auch in der Weiterbildung und Praxis, etwa bei Vortragsreihen und Projekten zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen, könnten die Materialien von Relevanz sein.

Erläutern Sie die geplanten Aktivitäten zum Transfer Ihrer Projektergebnisse (OER-Strategie, Veröffentlichung als Good Practice, etc.).

Um die erarbeiteten Elemente als Good Practices verfügbar zu machen, bedarf es eines ganzheitlichen Konzepts. Zentrale Plattformen und Repositorien können dabei eine wichtige Rolle spielen, indem sie einheitliche Richtlinien und Prototypen für die Erstellung dieser Materialien bereitstellen. Auf diese Weise können Ressourcen gesammelt und auffindbar gemacht werden. Für die Universität Heidelberg und die Pädagogische Hochschule Heidelberg steht die Plattform Moodle zur Verfügung. Darüber hinaus werden die Materialien über das OER-Repositorium der Hochschulen in Baden-Württemberg (ZOERR) allen Interessierten zur Verfügung gestellt. Durch eine begleitende Evaluation und Dokumentation der Erfahrungen sollen darüber hinaus hilfreiche Handreichungen für andere Nutzer:innen entstehen, die technische, didaktische und organisatorische Aspekte berücksichtigen.

Welche relevanten Kenntnisse und Vorarbeiten bringen Sie in das Vorhaben ein?

Konkret fließen wertvolle Erfahrungen und Ergebnisse aus inter- und transdisziplinären Projekten wie „*Nachhaltigkeit lehren lernen*“¹⁹, „*HEAL*“¹, Gesundheitsfördernde Routenplanung für Heidelberg (*GEHIPED*)²⁰ oder „*Klimaphysik meets BNE*“²¹ aus der Geographie in das Projekt ein. Kathrin Foshag lehrt seit 2016 am Geographischen Institut der Universität Heidelberg, häufig in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule

¹⁹ <https://www.geog.uni-heidelberg.de/institut/tclab.html>

²⁰ <https://heigit.org/de/funding-for-initial-phase-of-gehiped-project-secured-2/>

²¹ <https://www.hse-heidelberg.de/forschungsprojekt-klimaphysik-bne>

Heidelberg; ihre Lehrtätigkeit umfasst bisher 46 Lehrveranstaltungen mit den Schwerpunkten Klimawandel und BNE. Im Jahr 2018 absolvierte sie das Baden-Württemberg-Zertifikat für Hochschuldidaktik. Sie ist prüfungsberechtigt im Fach Geographie für die Studiengänge Bachelor of Science, Master of Science und Master of Education und hat bisher 15 Abschlussarbeiten betreut bzw. co-betreut; fünf Arbeiten sind aktuell in Bearbeitung. Seit 2021 co-betreut sie das TdLab Geographie Forschungskolloquium (Betreuung der Peer-to-Peer-Beratung von Abschlussarbeitskandidat:innen).

Kathrin Zangerl leitet die Arbeitsgruppe „*Global Public Child Health*“ mit Schwerpunkt Klimawandelfolgen und -Anpassung am *Institut für Global Health*²² des Uniklinikum Heidelbergs. Dabei betreut Frau Zangerl Bachelor- und Masterstudent:innen und Doktorand:innen aus den Bereichen der Gesundheitswissenschaften, Medizin, Public Health, Epidemiologie sowie den Sozialwissenschaften. Die enge Kooperation mit lokalen und regionalen Akteuren im Bereich der Stadtverwaltung, der Medizin, Politik und NGOs sind dabei ein wesentlicher Bestandteil ihrer täglichen Arbeit, um Forschung relevant für „real-life“ Fragestellungen und möglicher Implementierung von getesteten Interventionen zu gestalten. Frau Zangerl übt regelmäßige Lehrtätigkeit im *European Resuscitation Council (ERC)* als Instruktorin für *Newborn Life Support (NLS)* und *Paediatric Advanced Life Support (PALS)* für Laien, Medizinstudierende und medizinisches Fachpersonal aus. Des Weiteren lehrte Frau Zangerl „*bed-side teaching*“ in der Pädiatrie für Medizinstudierende und wird ab dem WS 2024/25 im Wahlfachtrack *Global Health* ein Modul zu *Public Global Child Health* mit Schwerpunkt Klimawandelfolgen, -risiken und -anpassungsmöglichkeiten ausbringen.

Erläutern Sie die geplante Kooperation. Worin besteht der Mehrwert der Kooperation für die Durchführung des geplanten Entwicklungsvorhabens?

Kathrin Foshag und Kathrin Zangerl haben bereits im Rahmen der Bundesgartenschau 2023 in Mannheim zusammengearbeitet und stehen seitdem in Verbindung. In einem innovativen Format informierten die Wissenschaftlerinnen gemeinsam mit einem Improvisationstheater die interessierte Öffentlichkeit zum Thema Klimawandel und Gesundheit²³. Ziel der Förderung ist der Ausbau der bisherigen Zusammenarbeit und die Entwicklung gemeinsamer Lehrangebote. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht es, die Komplexität des Themenfeldes ganzheitlich abzubilden. Durch den Austausch unterschiedlicher Perspektiven und Methoden kann ein qualitativ hochwertiges, praxisnahes und zukunftsorientiertes Lehr-Lernformat entwickelt werden, das die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Mensch, Umwelt und Gesellschaft berücksichtigt. In allen Phasen des Projekts – von der konzeptionellen Planung über die

²² <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/heidelberger-institut-fuer-global-health/>

²³ <https://www.buga23.de/veranstaltungskalender/klimawandel-trifft-gesundheit-ein-drama-in-3-akten/>

inhaltliche Entwicklung bis hin zur praktischen Umsetzung und Bereitstellung des Lehrmoduls – werden die Fellow-Partnerinnen eng zusammenarbeiten, unterstützt durch studentische Hilfskräfte. Nur so kann sichergestellt werden, dass die entwickelten Materialien auf dem aktuellen Stand der Forschung basieren, innovativ und fundiert aufbereitet sind und den spezifischen Anforderungen von Studierenden der Geographie, Medizin und angrenzender Disziplinen gerecht werden.

Wie sind Sie in Hinblick auf das von Ihnen geplante Entwicklungsvorhaben innerhalb Ihrer Hochschule organisatorisch eingebunden und vernetzt?

Kathrin Foshag ist leitende Wissenschaftlerin des TdLab Geographie²⁴, einer Einrichtung am Geographischen Institut der Universität Heidelberg und in eine Vielzahl von Projekten und Kooperationen eingebunden. Sie ist außerdem u.a. persönliches Mitglied des Heidelberg Center for the Environment (HCE), Mitglied der DFG-Experten-Gruppe der Nachwuchsakademie „*Transdisziplinäre Instrumente zur Anpassung an den Klimawandel – hei_INSTRUMENTS*“ (in Begutachtung) und an einer Kooperation mit der Universität Kopenhagen und der Universität Aalborg im Exzellenz-Strategie-Teilprojekt „*Expanding Internationality*“ mit dem Titel „*Moralische Emotionen im Klimawandel. Interdisziplinäre Perspektiven auf den Zusammenhang von Moral und Emotionen im Diskurs um Nachhaltigkeit und Klimawandel*“ beteiligt.

Kathrin Zangerl leitet die Arbeitsgruppe „*Global Public Child Health*“ mit Schwerpunkt Klimawandelfolgen und -Anpassung am *Institut für Global Health* des Uniklinikum Heidelbergs. Neben der Betreuung von Bachelor- und Masterstudent:innen sowie Doktorand:innen ist Frau Zangerl innerhalb der Universität Heidelberg mit zahlreichen Instituten vernetzt. Forschungsk Kooperationen bestehen dabei mit dem HCE, dem *Institut für Wissenschaftliches Rechnen (IWR)*, dem *Institut für Politikwissenschaften* sowie dem *Zentrum für Präventivmedizin und Digitale Gesundheit (CPD)*. Eine weitere, enge Kooperation besteht zudem mit dem renommierten *University College London (Institute of Global Health und Institute for Disaster Risk Reduction)*, die regelmäßigen Studentenaustausch sowie fachlichen Austausch zu Forschung und Lehre ermöglicht. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, dass das Projekt eine hochschulübergreifende Wirkung am Standort und darüber hinaus entfalten kann. Das Projekt wird von beiden Institutsleitungen ausdrücklich unterstützt.

²⁴ <https://www.geog.uni-heidelberg.de/institut/tdlab.html>